


# Einrichtung fuer zahnaerztliche o. dgl. Stuehle

**Publication number:** DE368246  
**Publication date:** 1923-02-01  
**Inventor:**  
**Applicant:** REINIGER; GEBBERT & SCHALL AKT GES  
**Classification:**  
**- international:** **A61G15/02; A61G15/00;**  
**- european:** A61G15/02  
**Application number:** DE1921R054078D 19211001  
**Priority number(s):** DE1921R054078D 19211001

Also published as:

 GB186578 (A)

[Report a data error here](#)

Abstract not available for DE368246

Abstract of corresponding document: **GB186578**

186,578. Reiniger, Gebbert, & Schall Akt.-Ges. Sept. 30, 1921, [Convention date]. Drawings to Specification. Accumulators.-A movable accumulator cylinder carries at the top a dished member to receive leakage and to serve as an abutment for limiting lift. The member actuates the switch of the driving motor and a pump by-pass valve.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY



AUSGEGEBEN  
AM 1. FEBRUAR 1923

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

— № 368246 —

KLASSE 30<sup>e</sup> GRUPPE 15  
(R 54078 IX/30e)

Reiniger, Gebbert & Schall Akt.-Ges. in Erlangen.

Einrichtung für zahnärztliche o. dgl. Stühle.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 1. Oktober 1921 ab.

Zahnärztliche o. dgl. Stühle sind üblicherweise mit einer hydraulischen Sitzhebevorrichtung versehen. Die Druckflüssigkeit, gewöhnlich Öl, wird dabei mittels einer von dem Zahnarzt oder dem sonst den Stuhl Bedienenden, mit dem Fuß zu betreibenden Pumpe je nach Bedarf unter Druck gesetzt. Die Notwendigkeit der Pumparbeit ist eine Unbequemlichkeit für den Benutzer des Stuhles. Die, während die Pumpe betrieben wird, auf dem Stuhl sitzende Person jedoch wird mit dem Sitz infolge der ruckweisen Wirkung der Pumpe ruckweise gehoben, was zumal für Patienten störend ist.

Diese Übelstände werden durch die Erfindung vermieden, der gemäß die Druckflüssigkeit in einem oder mehreren hydraulischen Akkumulatoren vorher aufgespeichert und je nach Bedarf in die hydraulische Sitzhebevorrichtung des Stuhles oder gegebenenfalls in mehrere solche Sitzhebevorrichtungen je eines Stuhles eintreten gelassen wird. Man kann dabei statt der Druckflüssigkeit selbst auch einen geeigneten gasförmigen Körper, etwa Kohlensäure, in dem Akkumulator aufspeichern und je nach Bedarf das in dem Akkumulator unter Druck aufgespeicherte Gas mit der Druckflüssigkeit der hydraulischen Sitzhebevorrichtung oder solchen Vorrichtungen in Verbindung treten und dadurch die Druckflüssigkeit selbst erst unter Druck setzen lassen. Einige Ausführungsbeispiele der neuen Einrichtung sind in den Abbildungen schematisch dargestellt.

Ein Ausführungsbeispiel ist in Abb. 1 im Horizontalschnitt und in Abb. 2 in einem Längsschnitt dargestellt, in welchem zur besseren Verdeutlichung die in verschiedenen Ebenen liegenden Teile in die Ebene der Zeichnung gedreht gedacht sind. Mittels der Pumpe *a* wird, bevor der Stuhl in Benutzung genommen wird, Druckflüssigkeit aus einem in der Zeichnung nicht dargestellten Vorratsgefäß durch das Ventil *b* angesaugt und beim Abwärtsgang des Kolbens *c* durch das Ventil *d* in die Akkumulatorzylinder *e* gedrückt, so daß allmählich die Kolben *f*, entgegen der Wirkung der sie belastenden Federn *g*, nach oben geschoben werden. Öffnet man, nachdem dies geschehen ist, durch Druck auf die durch Federwirkung nach oben gedrückte Stange *h*, etwa mittels einer Fußtrittvorrichtung, das Ventil *i*, so tritt die in den Akkumulatorzylindern *e* unter Druck aufgespeicherte Flüssigkeit in die hydraulische Sitzhebevorrichtung *k* für den Sitz ein. Bei dieser Ausführungs-

30  
35  
40  
45  
50  
55

BEST AVAILABLE COPY

form sind die hydraulischen Akkumulatoren mitsamt der zur Aufspeicherung der Flüssigkeit in den Akkumulatoren dienenden Pumpe in dem Sockel des Stuhles selbst angebracht.

5 Für manche Zwecke, insbesondere dort, wo mehrere oder gar eine größere Anzahl von Stühlen zu bedienen ist, trennt man vorteilhaft den hydraulischen Akkumulator von den Stühlen, wie dies in Abb. 3 in Vorderansicht und teilweise Längsschnitt, soweit es in 10 Frage kommt, dargestellt ist. Durch den aus der Leitung *m* mit elektrischem Strom gespeisten Elektromotor *n* angetrieben, drückt die Pumpe *p* Druckflüssigkeit durch die 15 Leitungen *q* und 6, *t* und durch das Rohr *r* in den über den ruhenden Kolben *v*, an diesem auf und ab verschiebbar, gestülpten Akkumulatorzylinder *w* und hebt diesen, dem Druck der Gewichte *x* entgegen, ihn anfüllend, empor. Der Akkumulatorzylinder *w* trägt oben 20 einen zur Aufnahme etwa an der Hindurchführungsstelle *y* der Rohrleitung *r* austretender Druckflüssigkeit tellerförmig gestalteten Körper *z*, der zugleich als Anschlag für die 25 Hubbegrenzung dient. Diese erfolgt in der an sich bekannten Weise sowohl mechanisch als auch elektrisch. Stößt bei seiner Aufwärtsbewegung der Körper *z* an den Hebel 2, so bewirkt die Bewegung des Hebels 2 die Stillsetzung des Motors *n* und damit der Pumpe *p*. Stößt dann der Körper *z* an die Knagge 3, so hebt er damit die Stange 4 und den Kolben 5, der dadurch die Verbindung 35 zwischen der Leitung *q* und dem Abflußrohr 7 herstellt. Sinkt dann, etwa durch Verbrauch der Druckflüssigkeit, der Akkumulatorzylinder *w* herab, so gibt der Körper *z* wieder den Hebel 2 frei, diesen wieder in die Einrückstellung des Motors *n* fallen lassend, so daß auf 40 diese Weise der Körper *z* und damit der Akkumulatorzylinder *w* selbsttätig in der höchsten Stellung erhalten wird.

Aus dem Akkumulatorzylinder *w* gelangt die Druckflüssigkeit durch die Rohrleitung *t* 45 zu den Stühlen *s*, in denen sie, je nach Bedarf, zur Wirkung gebracht werden kann. Bei dem dadurch verursachten Herabsinken des Körpers *z* tritt durch Einschalten des Elektromotors *n* die Pumpe *q* wieder in Tätigkeit 50 und ersetzt in dem Akkumulatorzylinder *w* die in den Stühlen *s* verbrauchte Druckflüssigkeit.

Ist in der Ausführungsform gemäß Abb. 3 der hydraulische Akkumulator von dem Stuhl 55 getrennt oder sonst so angebracht, daß er, wenn der Stuhl um seine lotrechte Achse gedreht wird, sich nicht mit diesem mitdreht, so ist es erforderlich, die unter Druck

stehende Flüssigkeit aus der ruhenden Leitung in den drehbaren Stuhl einzuführen. 60 Dies kann ohne merklichen Druckverlust so geschehen, wie es in Abb. 4 im Längsschnitt durch den in Frage kommenden Teil des Stuhles und der Druckleitung veranschaulicht ist. Aus der Leitung *t* gelangt die Druckflüssigkeit 65 durch geeignete Bohrungen in dem ruhend angebrachten Kolben 8 in den um die Achse des ruhenden Kolbens drehbaren Teil des Stuhles.

Zum Senken des Stuhlsitzes, nachdem er 70 gehoben ist, dient in der an sich bekannten Weise ein zweckmäßig mittels eines Fußhebels zu öffnendes Auslaßventil, durch das hindurch die verbrauchte Druckflüssigkeit, beispielsweise in der Ausführungsform nach 75 Abb. 3 und 4 durch die Leitung 9, weggeführt wird.

#### PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Einrichtung für zahnärztliche o. dgl. 80 Stühle mit hydraulischer Sitzhebevorrichtung, gekennzeichnet durch einen oder mehrere hydraulische Akkumulatoren, in denen die Druckflüssigkeit vorher aufgespeichert wird, um je nach Bedarf in dem 85 Stuhl zur Wirkung gebracht zu werden.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in dem oder den hydraulischen Akkumulatoren ein geeignetes gasförmiges Druckmittel aufgespeichert wird, das seinerseits erst, je nach Bedarf, auf die in dem Stuhl befindliche Druckflüssigkeit einwirken gelassen wird.

3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, 95 dadurch gekennzeichnet, daß die Akkumulatoren und die diese ladende Pumpe in dem Sockel des Stuhles angebracht wird.

4. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, 100 dadurch gekennzeichnet, daß der oder die Akkumulatoren getrennt von dem oder den Stühlen angeordnet und mit diesen durch eine Druckleitung derart verbunden sind, daß die Druckflüssigkeit in jedem 105 der Stühle, je nach Bedarf, zur Wirkung gebracht werden kann.

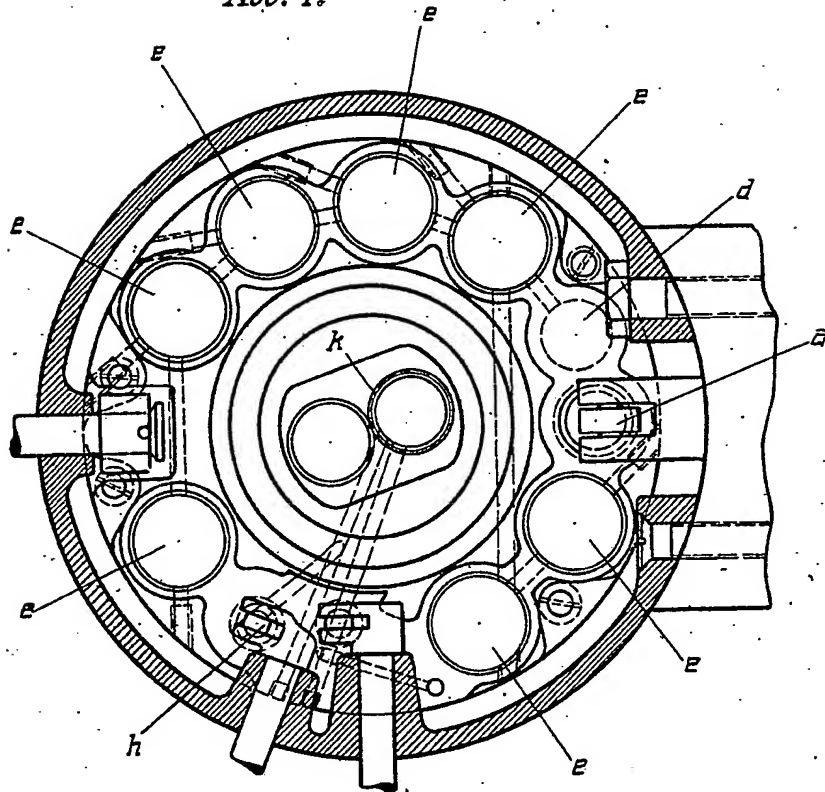
5. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, bei der die hydraulischen Akkumulatoren die Drehungen des Stuhles um seine Achse nicht mitmachen, gekennzeichnet durch 110 einen in der Drehungsachse des Stuhles liegenden ruhenden Kolben, durch welchen die Druckflüssigkeit aus den Akkumulatoren mittels geeigneter Kanäle in dem Kolben in den drehbaren Teil des Stuhles 115 gelangt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

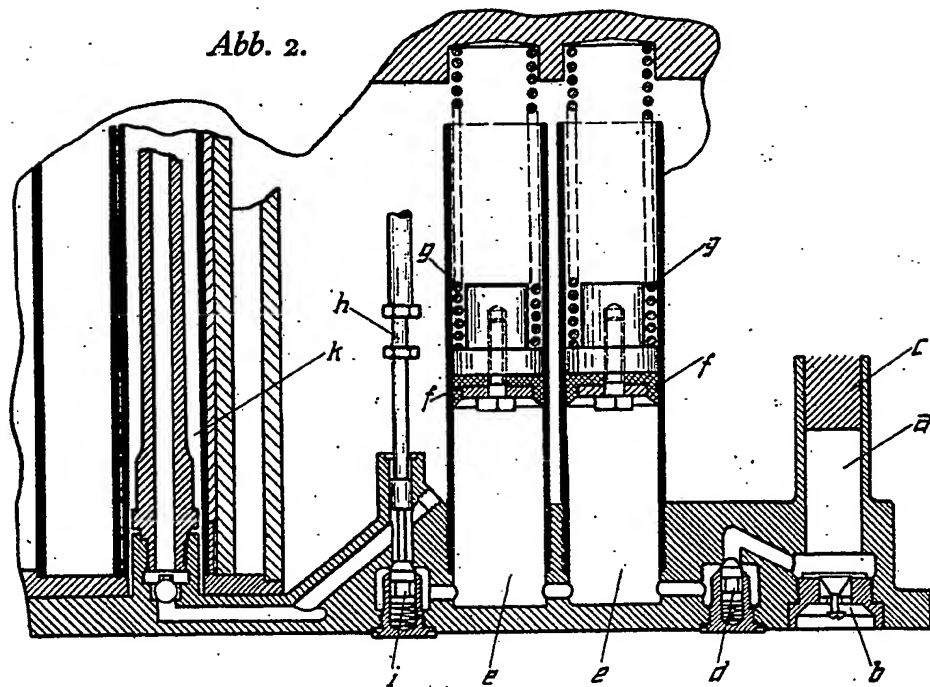
BERLIN, GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.

BEST AVAILABLE COPY

*Abb. 1.*



*Abb. 2.*



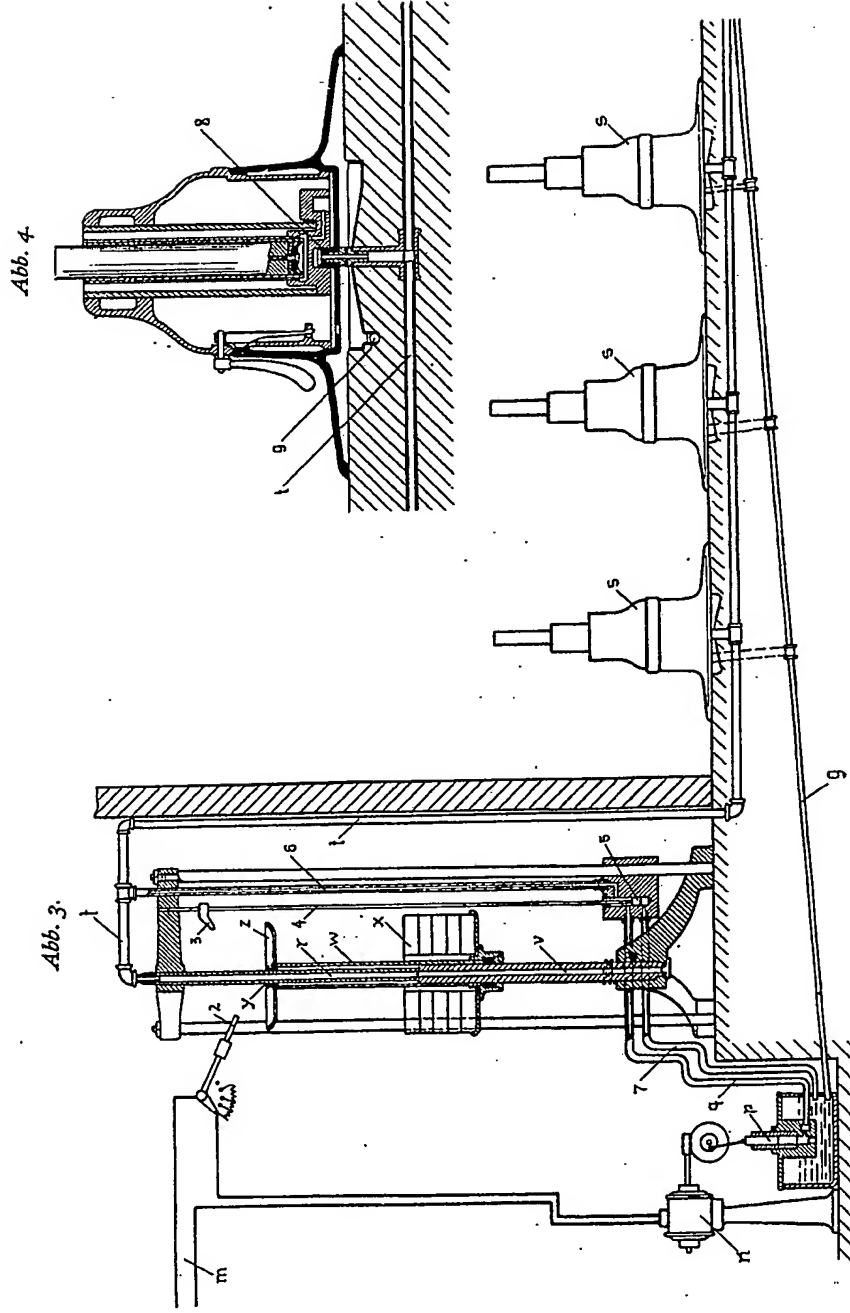


Abb. 3.

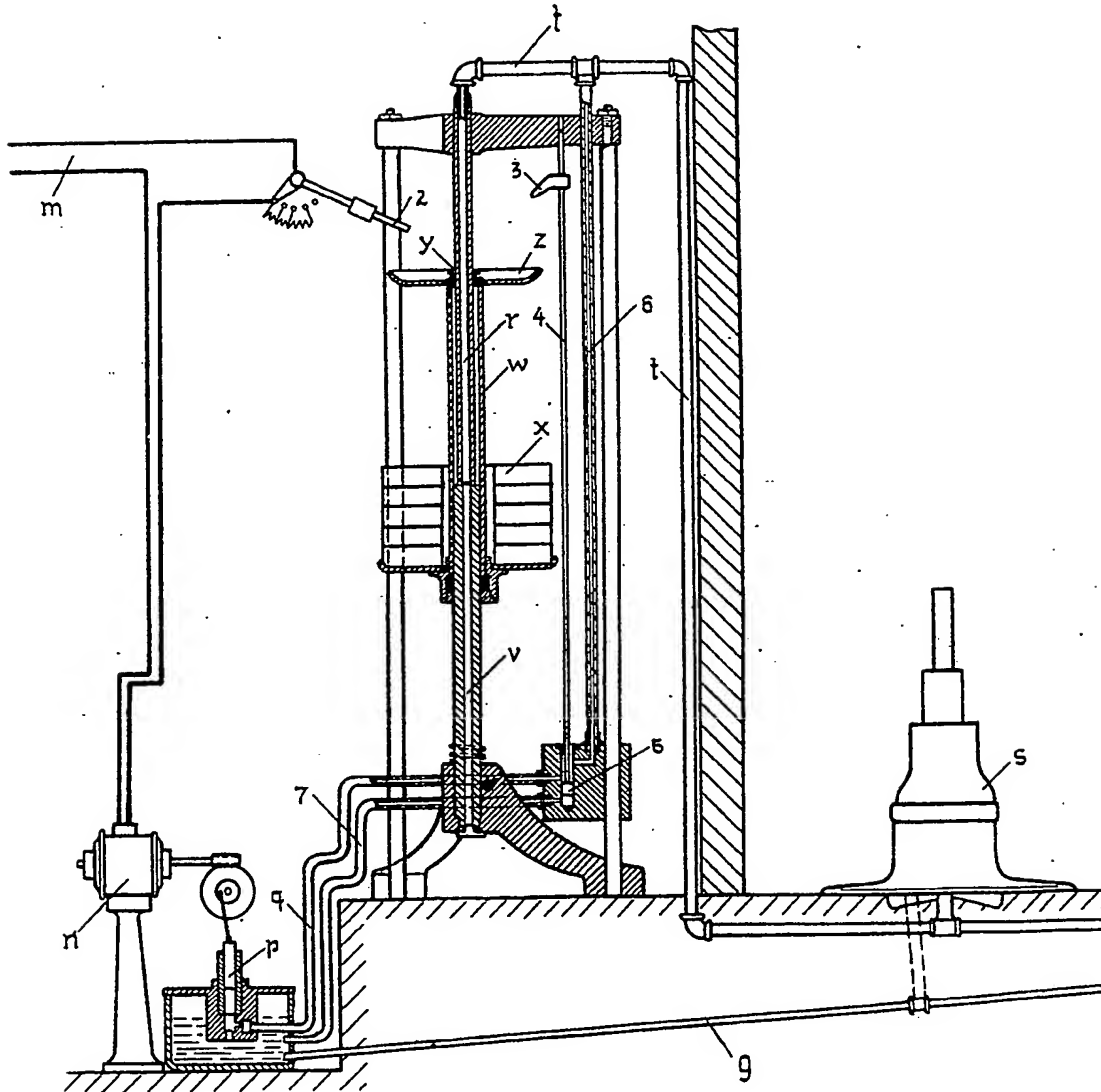


Abb. 4.

